

گام‌های توسعه در آموزش پزشکی
مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
دوره دهم، شماره سوم، ص ۳۸۴-۳۷۶، ۱۳۹۲

بررسی سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و ارایه الگوی مناسب تدریس بر اساس دیدگاه آنان

مهدی درویش‌زاده^۱، سکینه سبزواری^{۲*}، بهشید گروسی^۳، اکبر حسن‌زاده^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲. دکترای آموزش پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳. استاد، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۴. کارشناس ارشد آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

• دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۲۷ آخرین اصلاح مقاله: ۹۲/۲/۲۱ • پذیرش مقاله: ۹۲/۵/۷

زمینه و هدف: یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در یادگیری دانشجویان، سبک یادگیری آن‌ها است که شناسایی سبک یادگیری به تهیه یک برنامه آموزشی در راستای یادگیری مطلوب و مؤثر کمک می‌کند. این پژوهش، با هدف تعیین سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و ارایه الگوی مناسب تدریس بر اساس دیدگاه آنان صورت گرفت.

روش کار: این مطالعه توصیفی- مقطعی در سال ۱۳۹۰ بر روی ۲۷۶ دانشجوی پزشکی که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای سهمی انتخاب شدند، صورت گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه بود که شامل سه قسمت عوامل دموگرافیک، پرسش‌نامه یادگیری Kolb و قسمت سؤالات مربوط به روش‌های تدریس بود. داده‌ها پس از جمع‌آوری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: سبک یادگیری اکثر دانشجویان جذب‌کننده (۴۷/۱ درصد) بود و پس از آن، به ترتیب سبک واگرا (۲۶/۸ درصد)، همگرا (۱۸/۵ درصد) و انطباق‌یابنده (۷/۶ درصد) بود. مناسب‌ترین الگوی تدریس از دیدگاه دانشجویان، روش دریافت مفاهیم، گزارش از بخش و محاوره گروهی بود. بین سبک یادگیری و متغیرهای سن، جنس، سال تحصیلی و وضعیت تأهل رابطه معنی‌داری یافت نشد، اما با محل سکونت دانشجویان و تمایل به ادامه تحصیل ارتباط معنی‌دار وجود داشت؛ به گونه‌ای که سبک یادگیری در افراد ساکن در شهر، جذب‌کننده و در افراد ساکن در روستا، بیشتر واگرا بود. همچنین در کسانی که تمایل به ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر را داشتند، سبک یادگیری واگرا بود.

نتیجه‌گیری: دانشجویان پزشکی، روش‌های آموزشی دریافت مفاهیم، گزارش از بخش و محاوره گروهی را الگوی مناسب تدریس برای آموزش خود انتخاب کرده‌اند که این یافته، برای سیستم آموزش پزشکی و استادان مفید می‌باشد. استادان و مدرسان بهتر است به جای استفاده از روش‌های آموزشی یکنواخت مانند سخنرانی، به منظور ارتقا و بهبود یادگیری دانشجویان، از روش‌های دانشجوی محور که فراگیران در آن‌ها نقش فعالی دارند، استفاده کنند.

کلید واژه‌ها: سبک یادگیری، الگوی مناسب تدریس، دانشجویان، پزشکی، ایران

* نویسنده مسؤول: ساختمان صبا، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، پردیزه دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ابتدای بلوار هفت باغ، کرمان، ایران

• Email: S_Sabzevari@kmu.ac.ir

• تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۰۵۳۴۲ • نمابر: ۰۳۴۱-۳۲۰۵۳۴۷

مقدمه

تعلیم و تربیت و روش‌های تدریس و آموزش در جهان سابقه‌ای به بلندای تاریخ بشر دارند (۱). تعلیم و تربیت مجموعه اعمالی است که بر اساس آن، شرایط مساعد برای رشد و شکوفایی استعدادهای آدمی فراهم می‌گردد. امروزه این واقعیت بیشتر آشکار شده است که توسعه فردی و اجتماعی به آموزش و پرورش و به ویژه به کیفیت تدریس و یادگیری بستگی دارد (۲).

دانشگاه‌ها، نقش بسیار مهمی در پیشرفت و توسعه جوامع ایفا می‌کنند، دانشگاه‌ها تنها سازمان‌هایی مادی نیستند؛ بلکه در عین حال، برداشتی خاص از آموزش و پژوهش ارایه می‌دهند (۳). وقتی الگوهای پذیرفته شده در توسعه دانشگاه‌ها ریشه در شناخت دانشگاه و محیط آن نداشته باشد، آن را از مسایل واقعی دور می‌سازد و وابستگی علمی و فن‌آوری را به جای کاهش، افزایش می‌دهد و آثار منفی به جای می‌گذارد. این عقیده که تفاوت‌های افراد در یادگیری تنها ناشی از تفاوت‌های آن‌ها در هوش و توانایی است، تا مدت‌ها در دنیای تعلیم و تربیت پذیرفته شده بود، اما بعدها تغییر یافت و مشخص گردید که عوامل دیگری نظیر ویژگی‌های شخصیتی، دشواری تکلیف‌ها و تفاوت سبک‌ها نیز در این امر دخیل هستند. سبک، سطح هوش یا صفت شخصیت نیست؛ بلکه تعامل هوش با شخصیت است (۴).

آن چه در سال‌های اخیر بیشتر از بقیه عوامل نظر روانشناسان پرورشی و متخصصان آموزشی را به خود جلب کرده است، تنوع سبک‌های یادگیری، تفکر و راهبردها و روش‌های یادگیری و مطالعه است. این تفاوت‌ها اغلب در چگونگی برخورد یادگیرنده با موضوع‌های مختلف یادگیری و نحوه فراگیری، نگهداری و استفاده از آن یادگیری‌ها مطرح بوده است (۲). سبک یادگیری یک رفتار عادت‌ی و متمایز برای کسب دانش، مهارت‌ها یا نگرش‌ها از طریق مطالعه یا تجربه می‌باشد و به عنوان شیوه‌ای است که فراگیران در یادگیری مطالب درسی خود به سایر شیوه‌ها ترجیح می‌دهند (۵).

سبک‌های یادگیری به سه دسته سبک‌های شناختی، عاطفی و فیزیولوژیکی تقسیم می‌گردند. از میان این سه سبک، سبک‌های شناختی به این مطلب اشاره می‌کنند که یادگیرنده چگونه مطلب را درک می‌کند، به خاطر می‌سپارد، چگونه می‌اندیشد و مسایل را حل می‌کند.

Kolb، افراد را در چهار سبک یادگیری واگرا (Divergent)، همگرا (Convergent)، جذب کننده (Assimilator) و انطباق یابنده (Accommodator) دسته‌بندی می‌کند که هر سبک، دارای ویژگی‌های خاصی می‌باشد. افراد با سبک واگرا که شیوه‌های یادگیری تجربه عینی و مشاهده تأملی را با هم ترکیب می‌کنند، بیشترین توانایی را در دیدن موقعیت‌های عینی از دیدگاه‌های مختلف دارند. افراد با سبک همگرا، شیوه‌های یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال را با هم ترکیب می‌کنند و بیشترین توانایی را در کاربرد اندیشه‌ها و نظریه‌ها دارند. افراد با سبک جذب کننده شیوه‌های یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تأملی را با هم ترکیب می‌کنند و بیشترین توانایی را در درک و ترکیب اطلاعات فراوان به صورت منطقی دارند. افراد با سبک انطباق یابنده، شیوه‌های یادگیری تجربه عینی و آزمایشگری فعال را با هم ترکیب می‌کنند. آن‌ها بیشترین توانایی را در یادگیری تجارب دست اول دارند (۶، ۷).

سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی در کشورهای مختلف و با توجه به شرایط فرهنگی متفاوت گزارش شده است (۸-۱۱، ۶). این موضوع، در خصوص کشور ما نیز صدق می‌کند. در کشور ما، مطالعات در حوزه سبک‌های دانشجویان پزشکی محدود است. سبک برتر یادگیری دانشجویان پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران (۱۲) و اصفهان (۱۳) و اگر، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند همگرا (۱۴) و دانشگاه علوم پزشکی قزوین بیشتر جذب کننده (۱۵) گزارش شده است.

الگوهای تدریس مورد استفاده مدرسان بسیار متنوع‌اند. متخصصان آموزشی برای سهولت مطالعه، آن‌ها را در دسته‌های مختلفی قرار داده‌اند. یکی از این دسته‌بندی‌ها، بر اساس محور

روش کار

این مطالعه توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۰ و با مشارکت ۲۷۶ دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد. نمونه لازم در هر سال، بر اساس تعداد دانشجویان هر سال در تعداد دانشجویان مورد نیاز پژوهش به تعداد کل دانشجویان پزشکی (۵۱۳ نفر) و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای سهمی (Proportional to size) انتخاب گردید. نحوه انتخاب دانشجویان ورودی هر سال، با توجه به تعداد مورد نیاز به صورت تصادفی و بر اساس قرعه‌کشی، از بین اسامی دانشجویان بر اساس لیست حضور و غیاب واحد آموزش، صورت گرفت.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه بود که شامل سه قسمت عوامل دموگرافیک، پرسش‌نامه یادگیری Kolb و قسمت سؤالات مربوط به روش‌های تدریس بود. اطلاعات دموگرافیک شامل ویژگی‌های فردی مانند سن، جنس، سال تحصیلی، وضعیت تأهل و ... بود. قسمت دوم پرسش‌نامه، آخرین نسخه پرسش‌نامه استاندارد سبک یادگیری کلب بود. این پرسش‌نامه، دوازده سؤال و هر سؤال چهار گزینه دارد که گزینه‌های هر سؤال، بر اساس چهار مرحله یادگیری تجربی Kolb می‌باشد و از عدد یک تا چهار توسط پاسخ دهندگان رتبه‌بندی می‌شود. اگر گزینه‌های پیشنهادی با شیوه یادگیری نمونه‌های مورد پژوهش کاملاً، تا حدی، اندکی و خیلی کم مطابقت داشته باشد، به ترتیب نمرات ۴ تا ۱ منظور می‌گردد. از این چهار قسمت در دوازده سؤال، چهار نمره به دست می‌آید که بیانگر چهار شیوه یادگیری است؛ بدین صورت که نمره حاصل از جمع نمرات گزینه اول هر دوازده سؤال، نشان دهنده تجربه عینی، دومین گزینه بیانگر مشاهده تأملی، سومین گزینه بیانگر مفهوم‌سازی انتزاعی و چهارمین گزینه نماد آزمایشگری فعال است. از تفریق دو به دوی این نمره‌ها، یعنی از تفریق مفهوم‌سازی انتزاعی از تجربه عینی و آزمایشگری فعال از مشاهده تأملی، دو نمره به دست می‌آید. این دو نمره، بر روی دو محور مختصات (با توجه به منفی و مثبت بودن نمره به

یادگیری و نوع نگاه به افراد می‌باشد که الگوهای تدریس را به چهار خانواده پردازش اطلاعات (اطلاعات‌پردازی)، اجتماعی، انفرادی و نظام‌های رفتاری تقسیم می‌کند. هر کدام از این خانواده‌های تدریس در برگیرنده تعدادی روش‌های آموزشی می‌باشد. معیار اصلی در انتخاب الگوها در هر یک از خانواده‌ها، قابلیت کاربرد گسترده آن‌ها است. ضمن این که با توجه به انطباق پذیر بودن این الگوها، می‌توان آن‌ها را به تناسب سبک‌های یادگیری دانشجویان و مواد درسی آن‌ها تنظیم نمود (۱۶).

با توجه به تعریف سبک یادگیری و توجه به این نکته که هر یک از افراد، اطلاعات جدید را با روش‌های خاص در ذهن خود سازمان‌دهی می‌کنند، اگر روش‌های آموزشی با روش یادگیری فراگیران همخوان باشد، می‌توان انتظار داشت که یادگیری ارتقا یابد و از افت تحصیلی پیشگیری شود (۱). چنانچه یادگیری فراگیران با یک یا چند روش آموزشی ارتقا یابد، شناسایی این روش‌ها و آشنایی با آن‌ها به منظور به کارگیری در تدریس، منجر به افزایش یادگیری فراگیران که از اهداف اصلی سیستم آموزشی است، خواهد شد (۱۳، ۱).

بنابراین کافی است که در سیستم آموزشی، مسئولین و مدرسین سبک‌های یادگیری فراگیران را شناسایی کنند و بر اساس آن، روش آموزشی خود را تعیین نمایند.

عدم همخوانی سبک یادگیری و روش تدریس، باعث شکست در یادگیری، ناامیدی فراگیرنده و کاهش انگیزه می‌شود و این مسأله، باعث ایجاد مشکلات عدیده آموزشی در دانشجویان خواهد شد و از طرفی، با بررسی سبک‌های یادگیری دانشجویان و با بهره‌گیری از نتایج پژوهش، می‌توان به دانشجویان در انتخاب روش یادگیری مؤثرتر و به طراحان آموزشی و مدرسین در اتخاذ روش‌ها و الگوهای متناسب تدریس کمک نمود. از این‌رو، پژوهش حاضر در دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام و الگوی مناسب تدریس بر اساس دیدگاه آنان ارایه گردید.

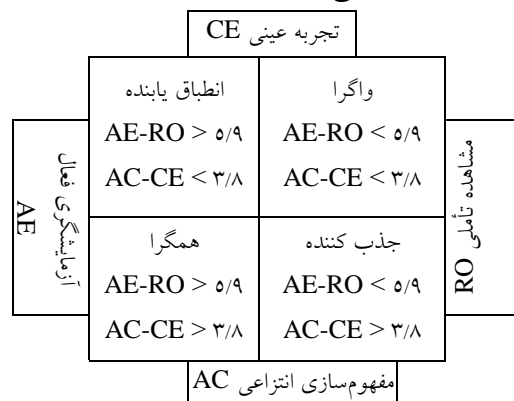
محاسبه می‌گردید و بر همین اساس، در هر سبک یادگیری، الگوی مناسب تدریس مشخص می‌شد.

به منظور تعیین روایی ابزار گردآوری داده‌ها، از روش تعیین اعتبار محتوایی استفاده گردید؛ بدین ترتیب که پرسش‌نامه در اختیار ۸ نفر از اعضای هیأت علمی و صاحب‌نظر قرار گرفت تا در مورد تناسب ابزار با اهداف قضاوت کنند و از نظرات ایشان در تصحیح پرسش‌نامه استفاده گردید. جهت تعیین پایایی، از روش آزمون مجدد استفاده گردید؛ بدین صورت که ابتدا پرسش‌نامه به یک گروه ۲۰ نفری که دارای مشخصات واحد‌های مورد پژوهش بودند، داده شد و پس از ۱۰ روز، آزمون مجدد از همان گروه به عمل آمد و ضریب همبستگی بین پاسخ‌ها محاسبه شد و نتایج نشان داد که ضریب همبستگی در قسمت دوم پرسش‌نامه (تعیین سبک‌های یادگیری) ۵۰ درصد و ضریب همبستگی در قسمت سوم پرسش‌نامه (روش‌های آموزشی) ۹۰ درصد بود. به علاوه به منظور تعیین ثبات درونی ضریب Cronbach's alpha محاسبه شد که ۰/۷ بود. پرسش‌نامه‌ها پس از تعیین روایی و پایایی و اصلاحات صورت گرفته، در اختیار دانشجویان قرار گرفت. مطالعه حاضر در کمیته اخلاق معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان با کد اخلاق ۹۱/۱۱۸/کا تأیید شد. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط دانشجویان، داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار)، ضریب همبستگی Spearman و Mann-Whitney، Chi-square، Kruskal-Wallis و آنالیز واریانس (ANOVA) توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

۱۱۸ نفر (۴۲/۸ درصد) از شرکت کنندگان مرد و ۱۵۸ نفر (۵۷/۲ درصد) زن بودند. میانگین سنی افراد، ۲۲/۱ سال بود. ۲۳۱ نفر (۸۳/۷ درصد) مجرد و ۴۵ نفر (۱۶/۳ درصد) متأهل

دست آمده) قرار می‌گیرند: یکی محور عمودی (یعنی تفاضل تجربه عینی از مفهوم‌سازی انتزاعی) و دیگری محور افقی (یعنی تفاضل مشاهده تأملی از آزمایشگری فعال). از تلاقی این دو نمره روی محور مختصات، سبک یادگیری در یکی از چهار ربع محور مختصات واقع می‌شود (شکل ۱).



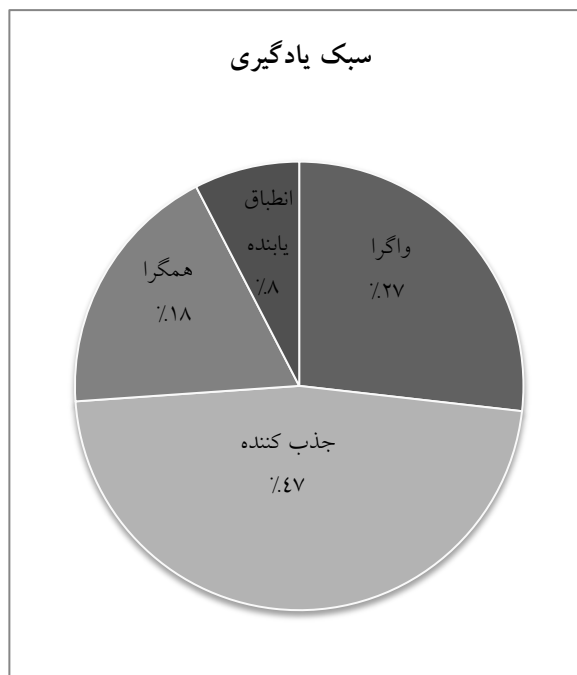
شکل ۱. روش نمره‌گذاری پرسش‌نامه سبک‌های یادگیری Kolb

قسمت سوم پرسش‌نامه مربوط به سؤالات روش‌های تدریس می‌باشد و شامل ۱۸ سؤال است که پاسخگویان میزان ترجیح خود در روش آموزشی را بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای از بسیار زیاد تا اصلاً مشخص می‌کنند. روش‌های تدریس در ۵ گروه اجتماعی، فردی، اطلاعات پردازشی، رفتاری و عملی قرار می‌گیرند. گروه اجتماعی شامل روش‌های آموزشی مباحثه، حل مسأله، ایفای نقش و کارگاه می‌باشد. گروه اطلاعات پردازشی شامل روش‌های سخنرانی، پیش سازمان دهنده، دریافت مفاهیم، بازدید علمی، آموزش غیر حضوری و سمعی بصری می‌باشد. گروه انفرادی شامل روش‌های پروژه و آموزش انفرادی است. گروه رفتاری شامل روش یادگیری در حد تسلط و گروه آموزش عملی شامل روش‌های آموزش تیمی، آزمایشگاهی، گزارش از بخش، محاوره گروهی و نمایش می‌باشد.

در هر یک از گروه‌های روش آموزشی، کمترین و بیشترین امتیازات به عنوان مقیاس مناسب بودن روش آموزشی از دیدگاه دانشجویان بود. در هر گروه، امتیاز مربوط به هر روش آموزشی تعیین و سپس امتیازات گروه روش آموزشی نیز

بودند. ۶۷/۴ درصد ساکن خوابگاه بودند و ۸۹ درصد دانشجویان تمایل به ادامه تحصیل داشتند.

بیشترین سبک یادگیری در دانشجویان به ترتیب جذب کننده (۴۷/۱ درصد)، واگرا (۲۶/۸ درصد)، همگرا (۱۸/۵ درصد) و انطباق یابنده (۷/۶ درصد) بود (نمودار ۱).



نمودار ۱. درصد فراوانی سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال تحصیلی ۱۳۹۰

جدول ۱. میانگین امتیازات و انحراف معیار الگوی مناسب تدریس از دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بر اساس هر یک از سبک‌های یادگیری آن‌ها در سال تحصیلی ۱۳۹۰

سبک‌های یادگیری				روش‌های تدریس
انطباق یابنده	همگرا	جذب کننده	واگرا	
میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	
۳/۲۰ \pm ۱/۳	۳/۰۰ \pm ۱/۲۲	۲/۹۰ \pm ۱/۰۶	۳/۳۰ \pm ۱/۰۴	سخنرانی
۲/۸۰ \pm ۱/۴۴	۳/۶۰ \pm ۱/۰۲	۳/۳۰ \pm ۱/۱۶	۳/۵۰ \pm ۱/۰۲	آموزش غیر حضوری
۳/۸۰ \pm ۰/۷۹	۳/۶۰ \pm ۰/۹۴	۳/۴۰ \pm ۱/۰۶	۳/۴۰ \pm ۰/۸۶	یادگیری در حد تسلط
۳/۴۰ \pm ۱/۲	۳/۴۰ \pm ۱/۰۶	۳/۳۰ \pm ۰/۹۸	۳/۵۰ \pm ۰/۹۴	ایفای نقش
۳/۲۰ \pm ۱/۱۸	۳/۵۰ \pm ۱/۰۰	۳/۳۰ \pm ۱/۰۶	۳/۵۰ \pm ۰/۹۴	پروژه
۳/۵۰ \pm ۱/۰۷	۳/۸۰ \pm ۰/۷۷	۳/۷۰ \pm ۰/۸۱	۳/۷۰ \pm ۰/۷۸	کارگاه
۳/۹۰ \pm ۱/۰۷	۳/۷۰ \pm ۱/۰۷	۳/۷۰ \pm ۰/۹۹	۳/۶۰ \pm ۰/۹۷	حل مسئله
۳/۷۰ \pm ۱/۰۶	۳/۸۰ \pm ۱/۰۷	۳/۸۰ \pm ۱/۰۶	۳/۶۰ \pm ۰/۹۵	آموزش انفرادی

مباحثه	$3/40 \pm 1/03$	$3/50 \pm 0/90$	$3/60 \pm 0/75$	$4/30 \pm 0/64$
سمعی بصری	$3/70 \pm 1/02$	$3/80 \pm 0/86$	$3/90 \pm 0/81$	$3/40 \pm 0/80$
پیش سازمان دهنده	$3/50 \pm 0/94$	$3/80 \pm 0/84$	$3/50 \pm 0/83$	$3/80 \pm 0/70$
بازدید علمی	$3/70 \pm 0/98$	$3/80 \pm 0/98$	$3/70 \pm 1/12$	$3/30 \pm 1/30$
دریافت مفاهیم	$3/80 \pm 1/01$	$4/30 \pm 0/83$	$3/80 \pm 0/91$	$4/30 \pm 0/72$
نمایش	$3/10 \pm 1/20$	$3/20 \pm 1/09$	$3/40 \pm 1/28$	$3/10 \pm 1/27$
گزارش از بخش	$3/80 \pm 0/92$	$3/90 \pm 0/92$	$3/70 \pm 1/00$	$3/90 \pm 0/99$
آموزش تیمی	$3/70 \pm 0/90$	$3/80 \pm 0/90$	$3/80 \pm 0/77$	$3/70 \pm 1/01$
آموزش آزمایشگاهی	$3/70 \pm 0/98$	$3/80 \pm 0/87$	$3/90 \pm 0/92$	$3/20 \pm 1/29$
محاورة گروهی	$3/70 \pm 1/04$	$3/80 \pm 0/92$	$3/90 \pm 0/92$	$3/09 \pm 1/07$

Spearman نشان داد دانشجویان ترم‌های پایین‌تر روش‌های دریافت مفاهیم، گزارش از بخش، پیش سازمان دهنده و آموزش انفرادی را الگوی مناسب تدریس انتخاب نموده‌اند و دانشجویان سال‌های بالاتر، روش‌های تدریس سخنرانی، آموزش غیر حضوری و نمایش را الگوی مناسب انتخاب کرده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج، بیشتر دانشجویان دارای سبک جذب کننده بودند. در پژوهش عزیزی و همکاران در مورد سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، مشخص شد که سبک یادگیری بیشتر دانشجویان جذب کننده (۴۳/۱ درصد) و سپس همگرا (۳۸/۱ درصد) بوده است (۱۷). در تحقیق دیگری نیز که توسط کلباسی و همکاران انجام شد، بیشترین سبک یادگیری دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند همگرا بود (۱۴).

در مطالعه حسینی و سیف در دانشگاه تهران، بیشترین سبک یادگیری دانشجویان پزشکی جذب کننده (۳۰ درصد) و همگرا (۲۹ درصد) بود (۱۲). در مطالعه‌ای که جهت بررسی سبک یادگیری دستیاران رشته‌های مختلف پزشکی تهران توسط قجرزاده و عدیلی‌اقدام صورت گرفت، نتایج نشان داد که ۵۰/۷

بین سبک یادگیری و عوامل دموگرافیک مانند سن، جنس، ترم تحصیلی، وضعیت تأهل، سکونت در خوابگاه و علاقمندی به رشته پزشکی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت، اما سبک یادگیری با محل سکونت دائمی و تمایل به ادامه تحصیل بر اساس نتایج آزمون **Chi-square** ارتباط معنی‌دار داشت؛ به طوری که سبک یادگیری دانشجویان ساکن شهر، بیشتر جذب کننده و سبک یادگیری دانشجویان ساکن روستا بیشتر واگرا بود. همچنین ۵۰ درصد دانشجویانی که تمایل به ادامه تحصیل در مقطع بالاتر را نداشتند، سبک یادگیری واگرا بودند.

در خصوص ارتباط روش‌های تدریس با عوامل دموگرافیک، نتایج نشان داد که گروه‌های سنی ۱۸-۲۰ و ۲۳-۲۱ سال روش تدریس دریافت مفاهیم و گروه سنی بیشتر از ۲۳ سال، محاوره گروهی را الگوی مناسب‌تری نسبت به سایر روش‌های تدریس برگزیدند. همچنین دانشجویان پسر، روش‌های تدریس پروژه، ایفای نقش و آموزش غیر حضوری را نسبت به دختران روش‌های مناسب‌تری دانستند. بر اساس نتایج آزمون **Mann-Whitney**، دانشجویان مجرد (در مقایسه با متأهلین)، روش‌های تدریس پیش سازمان دهنده، مباحثه، دریافت مفاهیم و پروژه را برای آموزش مناسب‌تر دیدند؛ در حالی که دانشجویان متأهل، روش تدریس آموزش غیر حضوری را مناسب‌تر شمردند. نتایج ضریب همبستگی

درصد دانشجویان، سبک یادگیری جذب کننده داشتند (۱۸) که با نتایج مطالعه حاضر مشابهت دارد.

در سبک جذب کننده، فراگیران شیوه‌های مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تأملی را با هم ترکیب می‌کنند و بیشترین توانایی را در درک و ترکیب اطلاعات فراوان به صورت منطقی دارند و بر این اساس، دوست دارند مدل‌های نظری ایجاد کنند. آن‌ها کمتر به افراد توجه می‌کنند، اما به اندیشه‌ها و مفاهیم انتزاعی علاقمند هستند. در ضمن، سبک جذب کننده برای مشاغل مستلزم اطلاعات و دانش، مفید است. بنابراین، داشتن سبک یادگیری جذب کننده با توجه به مشخصات این سبک یادگیری، برای پزشکان و دانشجویان پزشکی مناسب است.

در ارتباط با تعیین الگوی مناسب تدریس بر اساس دیدگاه دانشجویان پزشکی، نتایج نشان داد که روش‌های دریافت مفاهیم و سپس گزارش از بخش و محاوره گروهی در اولویت انتخاب بوده است. در تحقیقی که نجفی کلیانی و همکاران در مقایسه سبک‌های یادگیری و روش‌های ترجیحی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی فسا انجام دادند، روش‌های تدریس ترجیحی دانشجویان، بحث گروهی و سپس به ترتیب روش‌های پرسش و پاسخ، نمایشی، پروژه و شبیه‌سازی بودند (۱۹).

همان گونه که نتایج نشان داد از دیدگاه اغلب دانشجویان با سبک‌های یادگیری متفاوت، الگوی مناسب تدریس، روش دریافت مفاهیم بود. با توجه به این که بخش عمده مطالب درسی را مفاهیم تشکیل می‌دهند، یادگیری مفاهیم شالوده فعالیت‌های ذهنی آدمی را می‌ریزند از طرفی، در روش دریافت مفاهیم، مدرس با ارایه مثال‌های واضح و روشن، به درک مفاهیم کمک می‌کند. انتخاب این روش آموزشی توسط دانشجویان، بیانگر تمایل ایشان به یادگیری و درک بهتر مطالب آموزشی است. بنا به نظر Kolb، یادگیری چرخه‌ای است که از یک تجربه در موقعیت واقعی شروع می‌شود و سپس یادگیرنده آن تجربه را از ابعاد مختلف نگاه می‌کند و روی نکات مهم آن تفکر می‌کند. بعد در رابطه با آن چه که اتفاق

افتاده است، نظریه‌ای می‌سازد و در نهایت، نظریه فوق را در عمل به کار می‌گیرد و در هر زمانی که یادگیری رخ می‌دهد، این مراحل طی می‌شود. به همین دلیل، فراگیران با هر سبک یادگیری که داشته باشند، مایلند آموخته‌های خود را در عمل به کار گیرند و این امر، در روش‌های عملی مانند روش آزمایشگاهی یا روش تیمی میسر می‌شود. پژوهشگران معتقدند سبک یادگیری با روش‌های آموزشی ارتباط دارد و اگر در نظام آموزشی همخوانی بین این دو صورت گیرد، منجر به ارتقای یادگیری می‌شود (۷).

بین سبک‌های یادگیری و برخی روش‌های آموزشی، رابطه معنی‌داری وجود داشت. هر فردی برای یاد گرفتن و سازمان‌دهی مطالب جدید در ذهن خود، از روش خاصی استفاده می‌کند. از این‌رو، بدیهی است که یادگیری او با روش‌هایی که دیگران یعنی استادان به او کمک می‌کنند تا مطالب را یاد بگیرد و در ذهن خود سازمان‌دهی کند، در ارتباط می‌باشد؛ بدین معنی که سبک یادگیری می‌تواند با روش آموزشی در ارتباط باشد. عدم آشنایی دانشجویان با همه روش‌های آموزشی -به خصوص در ترم‌های پایین‌تر- می‌تواند از دلایل احتمالی عدم ارتباط بین سبک‌های یادگیری و سایر روش‌های آموزشی باشد؛ که در نتیجه بررسی رابطه بین سبک یادگیری و روش‌های آموزشی، تأثیرگذار است. در رابطه با ویژگی‌های فردی، تمایل به تحصیل در مقاطع بالاتر با سبک یادگیری ارتباط داشت.

محل سکونت بیشتر نمونه‌ها (۹۳/۵ درصد) شهر بود و سبک یادگیری دانشجویان ساکن شهر، بیشتر جذب کننده و سبک یادگیری دانشجویان ساکن روستا بیشتر واگرا بود. آزمون Chi-square نشان داد که بین محل سکونت و سبک یادگیری، رابطه وجود دارد. نتیجه مطالعه قبلی نشان داد که بین محل سکونت و سبک یادگیری دانشجویان ارتباط وجود ندارد (۷).

یادگیرندگان با سبک جذب کننده، توانایی مشاهده و جمع‌آوری اطلاعات و همچنین ساختن مفاهیم انتزاعی؛

از محدودیت‌های پژوهش، می‌توان به این مورد اشاره کرد که برخی مدرسین در ارایه برخی روش‌های آموزشی توانایی بیشتری داشتند که می‌تواند بر انتخاب روش آموزشی دانشجویان تأثیر بگذارد. همچنین نوع شخصیت مدرس، باعث ایجاد علاقه دانشجوی، نسبت به روش آموزش مدرس می‌شود. در نهایت، از آن جا که واحدهای پژوهش در ترم ۱ تا ۱۴ تحصیل می‌کردند، ممکن است برخی دانشجویان به خصوص دانشجویان ترم پایین‌تر با برخی روش‌های آموزشی موجود در پرسش‌نامه آشنا نبوده و یا تجربه‌ای کسب نکرده باشند. جهت مطالعات بعدی، بررسی رابطه سبک یادگیری و علاقه به رشته تحصیلی و تأثیر همخوانی سبک یادگیری دانشجویان با روش‌های تدریس مدرسان، بر روی پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی توصیه می‌شود.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد و طرح مصوب شماره ۹۱/۱۵۸ معاونت تحقیقات و فناوری می باشد. بدینوسیله نویسندگان از کلیه دانشجویان شرکت کننده در پژوهش حاضر کمال تشکر را دارند.

یادگیرندگان با سبک واگرا، توانایی تجربه کردن واقعیات و مشاهده فکورانه؛ یادگیرندگان با سبک همگرا، توانایی ساختن مفاهیم و فرضیات و آزمون کردن فرضیات و یادگیرندگان با سبک انطباق یابنده، توانایی عمل کردن و تجربه کردن واقعیات را دارند. با عنایت به این که سبک‌ها در فراگیران متفاوت است و هر سبک، ویژگی‌ها و توانایی‌های خاصی دارد، بهتر است بر اساس این ویژگی‌ها، روش‌های آموزشی مناسب اتخاذ گردد.

با توجه به یافته‌های پژوهش که در برخی موارد روش‌های آموزشی با سبک یادگیری ارتباط معنی‌داری را نشان داده‌اند، توصیه می‌شود برای فراگیران با سبک یادگیری جذب کننده، روش دریافت مفاهیم، برای فراگیران با سبک یادگیری واگرا، روش‌های دریافت مفاهیم و گزارش از بخش، برای یادگیرندگان با سبک همگرا، روش‌های سمعی بصری، آزمایشگاهی و محاوره گروهی و برای یادگیرندگان با سبک انطباق یابنده، روش‌های دریافت مفاهیم و مباحثه به کار گرفته شود.

از آن جا که هر چهار سبک یادگیری در بین فراگیران وجود دارد، در محیط‌های آموزش، کاربرد متنوع روش‌ها می‌تواند نیازهای آموزشی آنان را تأمین کند.

References:

1. Safavi A. Methods, Techniques and Teaching skills. Tehran: samt; 2008: 3. [In Persian].
2. Seif AA. Modern Educational Psychology. Tehran: Doran; 2011: 171-182. [In Persian].
3. Barratt MS, Mover VA. Effect of a teaching skills program on faculty skills and confidence. Ambulatory Pediatrics 2004; 4(1): 117-20.
4. Emamipour S, Esfandabad H. Learning and cognitive styles, theories and test. Tehran: samt; 2010:6-11, 27-83. [In Persian]
5. Smith P, Dalton J. Getting to grips with learning styles. Australian: The national center for vocational Education Research(NCVER); 2005:1-24.
6. Kolb DA. Learning-Style Inventory. Boston: McBer and Company; 2007.
7. Sternberg RJ. Thinking Styles. New York: Cambridge University Press; 1999.
8. Contessa JM, Ciardiello KA, Perlman S. Surgery resident learning styles and academic achievement. Current Surgery 2005; 62(3):344-7.
9. Fowler P. Learning styles of radiographers. Radiography 2002; 8(1):3-11.
10. Lujan HL, Dicarbo SE. First year medical students prefer multiple learning styles. Advances in Physiology Education 2006; 30(1):13-6.
11. Mammen JMV, Fisher DR, Anderson A, et al. Learning styles vary among general surgery

- residents; Analysis of 12 years of data. *Journal of Surgical Education*, 2007; 64(6):386-9.
12. Hosseini LL, Seif AA. Learning style's students with regard to sex, sections and educational methods. *Seasonal of Research and Programming at High Education* 2001; 19: 114-93. [In Persian]
 13. Salehi SH, Soleimani B, Amini P, Shahnooshi E. A survey of relation between learning styles and preferred teaching methods in students of nursing, Isfahan University of medical sciences. *Iranian Journal of Medical Education* 2000; 1(1): 40-6. [In Persian].
 14. Kalbasi S, Naseri M, Sharifzadeh GH, Poursafar A. Medical students learning styles in Birjand Medical University. *Strides Development in Medical Education* 2008; 5(1):10-6. [In Persian]
 15. Sarchami R, Hosseini M. Relationship of learning styles with educational progress of nursing students in Qazvin. *The Journal of Qazvin medical sciences university* 2004; 30: 64-7. [In Persian]
 16. Joyce B, Calhoun E, Hopkins D. *Models of Learning Tools for Teaching*. 4th ed. Buckingham: Philadelphia; 2011.
 17. Azizi F, Khanzadeh A, Hhosseini M. Learning styles of Medical students based on Kolb Theory in Qazvin Medical Sciences in 2008. *Iranian Journal of Medical Education* 2002; 2(4): 87-8. [In Persian]
 18. Hosseini LL, Seif AA. Learning styles students with regard to sex, sections and educational methods. *Seasonal of Research and Programming at High Education* 2001; 19:93-114. [In Persian]
 19. Ghajarzadeh M, AdiliAghdam F. Learning styles of different residents in Tehran Medical Sciences University. *Razi Journal of Medical Sciences* 2012;94:27-32[In Persian]
 20. Najafi Kalyani M, KarimiSh, Jamshidi N. Comparison of learning styles and preferred teaching methods of students in Fasa University of Medical Sciences. *Arak Medical University Journal* 2010;12(4): 89-94. [In Persian]

Reviewing Learning Styles Regarding Medical Students of Kerman University of Medical Sciences and Providing a Teaching Method Appropriate based on Their Views

Mahdi Darvishzade¹, Sakineh Sabzevari^{2}, Behshid Garrusi³, Akbar Hassanzade⁴*

1. MSc Student in Medical Education, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2. Ph.D. in Nursing, Assistant professor in Nursing School, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3. Professor of Psychiatry, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

4. MSc in Statistics, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

• Received: 20 Nov, 2012

• Received Corrected Version: 16 Jun, 2013

• Accepted: 3 Sep, 2013

Background & Objective: One of the most important factors in students learning is their learning style whose identification helps to produce an optimal and effective learning program. This study aimed to determine the learning styles in medical students and providing an appropriate teaching method based on their views.

Methods: This cross-sectional study was conducted in 2011 on 276 medical students who were chosen by proportional to size method. The means of data collection was a questionnaire, which included three parts i.e. demographic factors, Kolb's learning styles and questions about teaching methods. Then the data were collected and analyzed.

Results: Learning style of most of the students was assimilator (47.1%) and the order afterwards was divergent style (26.8%), convergent (18.5%), and accommodator (7.6%), respectively. The most appropriate teaching methods from the viewpoints of students were concept attainment, ward report and case-conference methods. No statistically significant association was found between the learning style and the variables of age, gender, academic year and material status. There was a statistically significant association between the habitat of students and their wish to continue study; however, in urban students was accommodator and in students who wanted to study in postgraduate levels, learning style was divergent.

Conclusion: Considering note that medical students, have chosen concept attainment, ward report and case-conference methods as appropriate pattern of teaching for their training, this results are helpful for medical education system so that to improve students' learning. The lecturers had better bring student-centered approach -in which learners have an active role to learn- rather than uniform teaching method such as lectures.

Key Words: Learning styles, Appropriate teaching method, Medical students, Kerman

*Correspondence: Saba Bldg., Medical Education Development Center, Haft Bagh Blvd., Kerman, Iran

• Tel: (+98) 341 320 5342

• Fax: (+98) 341 320 5347

• Email: s_sabzevari@kmu.ac.ir